

Curso Avançado :: Modelo Virtual de Afloramento (MVA)

Aplicação em análise estratigráfica de alta resolução.

O participante irá adquirir competência no uso de ferramentas de modelagem 3D de afloramentos e sua aplicação na análise estratigráfica e em outras áreas das geociências. O curso utiliza casos de estudo de nível internacional que permitem demonstrar sua aplicação em sucessões siliciclásticas e carbonáticas análogas de reservatórios em sub-superfície.

TIPO DE CURSO: AULAS ON-LINE (05 DIAS, 40 HORAS)

TURMA 01: 22 - 26/ABR (PORTUGUÊS)

TURMA 02: 02 - 06/SET (PORTUGUÊS)

VALOR: € 3000



Porque a Modelagem virtual de afloramentos (MVA) é tão importante?

Modelo Virtual de Afloramento (MVA), também conhecido como Modelo digital do terreno (MDT) são representações fotorrealistas 3D de exposições rochosas na superfície da Terra, geralmente em uma resolução espacial milimétrica. Informações geológicas georreferenciadas 3D extraídas do MVA são usadas para construir modelos geológicos de alta resolução.

Os MVA's são usados na indústria de petróleo para definir a geometria 3D de corpos sedimentares na modelagem de reservatórios análogos, bem como na captura e armazenamento de CO2 e poluentes.



Análise estratigráfica baseada em um modelo virtual do afloramento, Bacia Lusitânica, Portugal.

Objetivos

Ao completar este curso os participantes devem:

- Compreender os principais conceitos teóricos e capacitar na prática metodológica de modelagem 3D de afloramentos aplicada a análise estratigráfica de alta resolução;
- Conhecer o estado-da-arte da construção e análise de Modelos Virtuais de Afloramentos pelo fluxo de trabalho Structure-from-Motion–Multi-view Stereo;
- Extrair e integrar informações, e mapear unidades estratigráficas em modelos 3D de afloramentos,.

Conteúdo

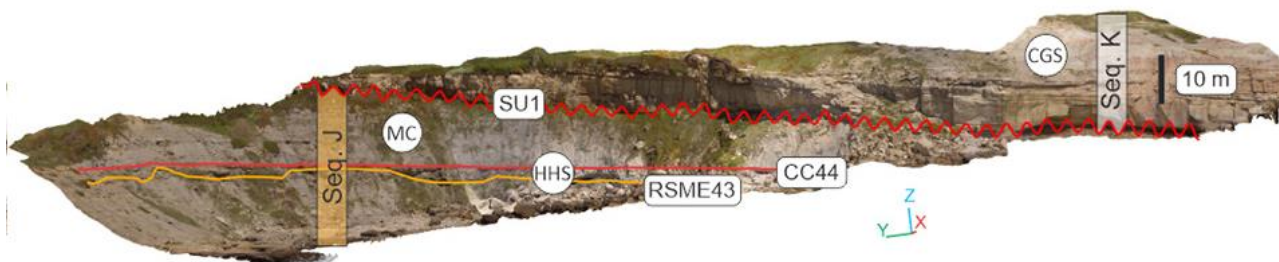
É um curso prático, usando software comercial e de código aberto para modelar afloramentos de classe mundial de sucessões siliciclásticas e carbonáticas. Espera-se que os participantes desenvolvam habilidades em análises estratigráficas e outras análises geológicas através de MVA's.

1. Introdução
2. Modelos virtuais de afloramento – Fluxo de trabalho Structure-from-Motion–Multi-View Stereo
3. Aquisição de dados em campo
4. Processamento e construção dos modelos



Modelo virtual de afloramento, Bacia Lusitânica, Portugal. Fonte: Sketchfab

5. Extração e integração de informações geológicas
6. Perspectivas futuras
7. Construção e análise dos modelos geológicos 3D.



Interpretação estratigráfica do afloramento baseada em MVA, Bacia Lusitânica, Portugal

Quem deve participar

Geólogos e geofísicos envolvidos com modelagem geológica 3D de reservatórios e/ou reservatórios análogos para a exploração e produção de hidrocarbonetos e outros recursos naturais, estocagem de C e H, e injeção de poluentes.

Observações

A lista de aplicativos (softwares) que serão utilizados no curso inclui:

- Agisoft Metashape – www.agisoft.com;
- CloudCompare – www.danielgm.net/cc;
- Python – www.python.org.

Configuração mínima para os computadores dos participantes:

- CPU: Quad-core Intel Core i7 CPU;
- RAM: DDR3-1600, 4 x 4 GB (16 GB total);
- GPU: Nvidia GeForce GTX 980.

Instrutor

- A.J.C. Magalhães, PhD